

1/5/1 (Item 1 from file: 351)
DIALOG(R)File 351:Derwent WPI
(c) 2004 Thomson Derwent. All rts. reserv.



012129639 **Image available**
WPI Acc No: 1998-546551/ 199847
XRPX Acc No: N98-425781

Computer learning system - has set of computers that display screens for learning, by operating predetermined portion of software screen

Patent Assignee: NOMURA SOGO KENKYUSHO KK (NOMU-N)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 10240110	A	19980911	JP 9744260	A	19970227	199847 B

Priority Applications (No Type Date): JP 9744260 A 19970227

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 10240110	A	9	G09B-005/02	

Abstract (Basic): JP 10240110 A

The system has a memory (4) that stores a screen (3) to be displayed before and after a predetermined operation. A set of computers (2a-2c) display the screens for learning by operating a predetermined portion of the software screen.

ADVANTAGE - Raises learning efficiency. Prevents destruction of software by misoperation.

Dwg.1/4

Title Terms: COMPUTER; LEARNING; SYSTEM; SET; COMPUTER; DISPLAY; SCREEN; LEARNING; OPERATE; PREDETERMINED; PORTION; SOFTWARE; SCREEN

Derwent Class: P85; T01

International Patent Class (Main): G09B-005/02

International Patent Class (Additional): G06F-003/14; G06F-013/00

File Segment: EPI; EngPI

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-240110

(43) 公開日 平成10年(1998) 9月11日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

G 0 9 B 5/02

G 0 9 B 5/02

G 0 6 F 3/14

3 4 0

G 0 6 F 3/14

3 4 0 A

13/00

3 5 7

13/00

3 5 7 Z

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平9-44260

(22) 出願日 平成 9 年(1997) 2 月27 日

(71) 出願人 000155469

株式会社野村総合研究所

東京都中央区日本橋1丁目10番1号

(72) 発明者 荒 川 泰 寿

神奈川県横浜市保土ヶ谷区神戸町134番地

株式会社野村総合研究所内

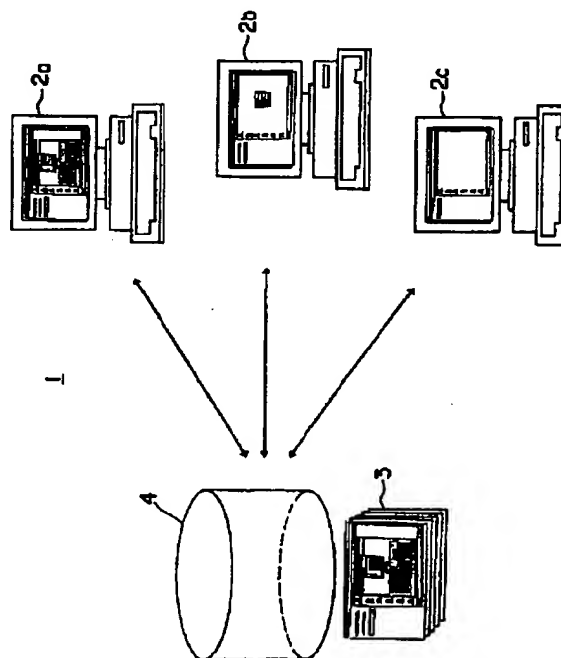
(74) 代理人 弁理士 佐藤 一雄 (外3名)

(54) 【発明の名称】 コンピュータ学習システム

(57) 【要約】

【課題】 ソフトウェアを購入することなく操作のみを学習させることができ、一つの作動環境のハードウェアシステム上で各種のソフトウェアの操作を実現し、かつ、不慎れな誤操作によるソフトウェアの破壊を防止しながら高効率な学習効果を上げるコンピュータ学習システムを提供する。

【解決手段】 操作を学習しようとするソフトウェアの画面であって、所定の操作の前後の画面が互いにリンクされているソフトウェア画面を少なくとも画面の一部に表示する学習用画面3を多数格納した記憶装置4と、前記学習用画面3を表示し、そのソフトウェア画面の所定部分を操作することにより、前記リンクによって他の学習用画面3を呼び出して表示する学習用コンピュータ2 a, 2 b, 2 c, …と、を備えた。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】操作を学習しようとするソフトウェアの画面であって、所定の操作の前後の画面が互いにリンクされているソフトウェア画面を少なくとも画面の一部に表示する学習用画面を多数格納した記憶装置と、

前記学習用画面を表示し、そのソフトウェア画面の所定部分を操作することにより、前記リンクによって他の学習用画面を呼び出して表示する学習用コンピュータと、を有することを特徴とするコンピュータ学習システム。

【請求項2】前記学習用画面は、前記ソフトウェア画面を表示するソフトウェア画面部と、そのソフトウェア画面によって学習させようとする操作をガイドするメッセージを表示するガイド部とからなることを特徴とする請求項1に記載のコンピュータ学習システム。

【請求項3】前記記憶装置は、前記学習用コンピュータの一部をなす記憶装置であることを特徴とする請求項1または2に記載のコンピュータ学習システム。

【請求項4】前記記憶装置は、クライアントサーバシステムのサーバの記憶装置からなり、前記学習用コンピュータは前記クライアントサーバシステムのクライアントコンピュータからなることを特徴とする請求項1または2に記載のコンピュータ学習システム。

【請求項5】前記クライアントサーバシステムは、WWW環境下で作動するように構成されていることを特徴とする請求項4に記載のコンピュータ学習システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、コンピュータのソフトウェアの操作を学習するための装置（本発明の装置は、物理的に複数の装置からなることもあるためシステムということにし、以下本明細書では「コンピュータ学習システム」ということにする）に係り、特に、コンピュータ上で学習しようとするソフトウェアの画面を見ながら、対話的にそのソフトウェアの操作を学習することができるコンピュータ学習システムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、あるソフトウェア（OS、アプリケーションソフトウェアを含む）の操作を学習するには、一般には以下の方法のうちのいずれかの方法によって学習をしている。

- 一 コンピュータで学習対象のソフトウェアを起動させ、その操作マニュアルを見ながら学習する方法
- 二 コンピュータで学習対象のソフトウェアを起動させ、そのソフトウェアが有しているオンライン・ヘルプ機能による解説を参照しながら学習する方法
- 三 コンピュータで学習対象のソフトウェアを起動させ、そのソフトウェアのオンライン・ヘルプ機能の1つとして用意された学習プログラムに沿って学習する方法
- 四 市販の解説書を購入し学習する方法

(2)

特開平10-240110

2

上記二～三の方法のいずれでも、ソフトウェアの操作の解説文は、操作を解説した文章と、操作対象のアイコン（マウスによってクリック等することで、ソフトウェアの起動やファイルの複写、ネットワークへの接続等、各種の操作を行うことができる小さな図形）や、操作の前後に表示される画面等の図形や写真とによって構成されている。

【0003】したがって、上記二～三の方法では、ユーザーは解説文を読み、内容を理解し、操作を概略記憶した上で、ソフトウェアに画面を切り換えて、実際にアイコン等の操作を練習するようにしていた。

【0004】一方、上記二の方法では、ユーザーは、解説文を読んで操作を概略記憶する点では上記二～三の方法と同様であるが、ソフトウェアの操作を実際に体験することはなかった。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】上記従来のコンピュータソフトウェアの学習方法では、「ソフトウェアの操作を習得するあるいは習得させる」という観点からは、種々の不利不便があった。たとえば、上記二～三の従来の方法では、いずれも学習しようとするソフトウェアを実際にコンピュータ上で起動させなければならなかった。このことは、操作を学習することのために高価なソフトウェアを購入し、コンピュータにインストールし、使用できる状態にしなければならなかったことを意味している。

【0006】しかし、ソフトウェアの操作の学習形態としては、先に操作を体験し、後にソフトウェアを購入する場合も多くある。このような場合には、操作を学習するために先にソフトウェアを購入してコンピュータにインストールしなければならない従来の方法は適していなかった。

【0007】また、上記のようなソフトウェアの学習形態の他に、種々のソフトウェアを体験させる場を提供しようとする場合がある。たとえばコンピュータスクール等である。

【0008】しかし、一般に出回っているソフトウェアの作動環境は多種多様であり、このため、各ソフトウェアを全て体験学習できるようにするには、多大なハードウェアとソフトウェアの設備投資や、各ソフトウェアを満足に作動させるための多大なメンテナンス作業（インストール等）を必要としていた。

【0009】上記とは逆にソフトウェア購入後にその操作を学習する場合においても、従来の方法では、不都合があった。

【0010】すなわち、従来の方法では、学習に際してソフトウェアを実際に起動させていたので、不慎れなユーザーの誤操作により、ソフトウェアそのものが破壊される可能性があった。

【0011】また、従来の方法では学習の効率が低いという問題もあった。すなわち、マニュアル等の印刷物の

3

解説文を読む場合などは、マニュアルとコンピュータ画面を見比べながら学習をするので、その学習効率は低かった。

【0012】また、従来のオンライン・ヘルプ機能による学習方法では、解説文を読んだ後に画面を切り換えてソフトウェア上で操作を練習するようにしていたので、画面の切替操作が煩雑であった。

【0013】また、上記二の従来の方法では、実際の操作を体験することができない欠点があった。

【0014】そこで、本発明が解決しようとする課題は、ソフトウェアの操作を学習するために先にソフトウェア本体を購入しなければならない不都合をなくし、さらに、各種の作動環境を要求するソフトウェアの操作を一つのハードウェアシステム上で簡単に実現でき、かつ、不慣れな誤操作によるソフトウェアの破壊を防止しながら高効率で学習を行うことができるコンピュータ学習システムを提供することにある。

【0015】

【課題を解決するための手段】本願請求項1に係るコンピュータ学習システムは、操作を学習しようとするソフトウェアの画面であって、所定の操作の前後の画面が互いにリンクされているソフトウェア画面を少なくとも画面の一部に表示する学習用画面を多数格納した記憶装置と、前記学習用画面を表示し、そのソフトウェア画面の所定部分を操作することにより、前記リンクによって他の学習用画面を呼び出して表示する学習用コンピュータと、を有することを特徴とするものである。

【0016】本願請求項2に係るコンピュータ学習システムは、前記請求項1のコンピュータ学習システムにおいて、前記学習用画面は、前記ソフトウェア画面を表示するソフトウェア画面部と、そのソフトウェア画面によって学習させようとする操作をガイドするメッセージを表示するガイド部とからなることを特徴とするものである。

【0017】本願請求項3に係るコンピュータ学習システムは、前記請求項1または2のコンピュータ学習システムにおいて、前記記憶装置は、前記学習用コンピュータの一部をなす記憶装置であることを特徴とするものである。

【0018】本願請求項4に係るコンピュータ学習システムは、前記請求項1または2のコンピュータ学習システムにおいて、前記記憶装置は、クライアントサーバシステムのサーバの記憶装置からなり、前記学習用コンピュータは前記クライアントサーバシステムのクライアントコンピュータからなることを特徴とするものである。

【0019】本願請求項5に係るコンピュータ学習システムは、前記請求項4のコンピュータ学習システムにおいて、前記クライアントサーバシステムは、WWW環境下で作動するように構成されていることを特徴とする

(3)

特開平10-240110

4

ものである。

【0020】

【発明の実施の形態】次に、本発明の一実施形態について以下に説明する。図1は、本発明の「コンピュータ学習システム」の一実施形態の物理的な装置構成を示している。

【0021】本実施形態のコンピュータ学習システム1は、ユーザーがソフトウェアの操作を練習する学習用コンピュータ2a、2b、2c、…と、学習用画面3を多数格納した記憶装置4とからなる。

【0022】各学習用コンピュータ2a、2b、2c、…と記憶装置4は、好ましくはWWW環境の下で動作するように構成され、学習用コンピュータ2a、2b、2c、…が各学習用画面3に継目なしにアクセスできるように構成されている。

【0023】上記学習用コンピュータ2a、2b、2c、…は、好ましくはパーソナルコンピュータと呼ばれるコンピュータであるが、WWW環境や類似の環境下で作動可能なコンピュータならばその情報処理能力を問わない。したがって、いわゆるワークステーションから単なる端末まで様々な機能のコンピュータであってよい。また、上記コンピュータ学習システム1は、一つの記憶装置4に対して複数の学習用コンピュータ2a、2b、2c、…がアクセスするように構成しているが、本発明のコンピュータ学習システムはこのシステム形態に限られない。たとえば、各学習用コンピュータ2a、2b、2c、…が独立のシステムからなり、独自の記憶装置をそれぞれ有する構成であってもよい。この場合、上記記憶装置4は、各学習用コンピュータ2a、2b、2c、…の一部をなす記憶装置となる。また、記憶装置4は、単なる記憶装置ではなく、コンピュータ学習システム1全体をクライアントサーバシステムとし、そのクライアントサーバシステムのサーバが上記記憶装置4に該当するようにしてもよい。

【0024】また、上記コンピュータ学習システム1は、WWW環境下で各学習用コンピュータ2a、2b、2c、…が学習用画面3に継目なくアクセス可能であるが、後に説明するように一定の学習用画面3上のアイコンから他の学習用画面3にアクセスできるようにプログラムされていれば、必ずしもWWW環境である必要はない。

【0025】ここで、WWW環境について簡単に定義しておく。WWW環境とは、スイスのTim Berners-Lee氏らによって提案された情報システム環境であって、文字・画像・音声データを一つに合成した画面（この複数種類の情報からなる画面をハイパーテキストといい、本発明の学習用画面はこれに該当する）に継目なくアクセス可能にしたものである。

【0026】通常、WWW環境はクライアントサーバシステムの作動環境として採用され、通信プロトコルは

5

HTTP (hyper text transfer protocol) という統一された通信プロトコルを使用し、ハイパーテキストの構築にはHTML (hyper textmarkup language) 等の統一されたマークアップ言語を用いるものである。

【0027】WWW環境では、各ハイパーテキスト上の所定の部分をマウス等でクリックすることにより、一つのハイパーテキストから指定された他のハイパーテキストにアクセスすることができる。このハイパーテキスト間で互いにアクセスできるようにすることを「リンクを張る」という。なお、WWW環境では、上記リンク先のハイパーテキストの指定にはURL (Uniform Resource language) という統一された表記法が用いられている。

【0028】上記リンクの機能によれば、一つの画面 (ハイパーテキスト) から複数の画面にリンクを張ることもでき、しかも、上記URLによってアクセス先の画面の所在を指定すれば、同一サーバー (記憶装置) 内の他の画面はもちろんのこと、他のサーバー (記憶装置) に格納された任意の画面に簡単にアクセスすることができる。

【0029】本発明のコンピュータ学習システムは、上記リンクの機能を利用し、所定のソフトウェアの操作を学習させる場合に、そのソフトウェアの画面を表示し、その画面上のアイコンに該当する部分に、そのアイコンを操作した場合に表示される次の画面との間にリンクを張ったものである。このように、アイコン部分に学習画面間のリンクを張ることにより、本発明のシステムは、ユーザーに所定のアイコンを実際に操作させ、その操作の結果のソフトウェア画面を表示し、この繰り返しによってユーザーにソフトウェアの操作を習得させることができる。

【0030】以下にリンクを張った学習用画面を図面を用いて具体的に説明する。なお、本発明のコンピュータ学習システムは、上記リンクの機能を実現していればよいので、既に述べたように、WWW環境に限らず、専用のプログラムによって、一つの学習用画面のアイコンから他の学習用画面を呼び出すことができるようになっていけばよい。そこで、本明細書でリンクという時は、WWW環境におけるハイパーテキスト間のリンクをいう他、上記専用のプログラムによる画面へのアクセス手段を含むものとする。

【0031】図2は、学習用画面3の一例を示している。この図は、マイクロソフト社のOSである「Windows 95」の操作を学習するための学習用画面である。

【0032】ここで、上記マイクロソフト社の「Windows 95」は、実例によって本願発明の説明のためにのみ用いるものであり、本願発明と「Windows 95」とが特別な関係にあることを印象づけることを意図するものではない。

【0033】図2に示すように、本実施形態の学習用画

(4)

特開平10-240110

6

面3では、ユーザーの学習を案内・誘導するガイド部5と、学習の段階に対応するソフトウェア画面を表示するソフトウェア画面部6とに大別される。

【0034】本実施形態では、ガイド部5は、学習する項目ごとにインデックス5aを付したファイル形式のページ構成になっている。このインデックス5aは、操作を大きく分けた大項目のインデックスと、その大項目に含まれる細かい操作の小項目のインデックスとからなり、ユーザーが体系的に素早く学習しようとする項目のページを開くことができるようになっている。

【0035】図2の例では、「Windows 95」のアイコン「デスクトップ」の操作 (大項目) を選び、さらに、「背景を変更する」操作 (小項目) のページを開いたところを示している。

【0036】具体的に操作を学習する各ページ (小項目の操作のページ) を開いた状態では、ページの左側にユーザーの操作を指示したり、指導したりするメッセージ部5bが設けられている。

【0037】このメッセージ部5bの右側には、上記メッセージの内容に対応するソフトウェア画面を表示したソフトウェア画面部6が設けられている。

【0038】ソフトウェア画面部6に表示されたソフトウェア画面は、実際のソフトウェアと同一の画像からなり、実際のソフトウェア画面と同一のアイコン6aを有している。

【0039】図2においては、メッセージ部5bにユーザーに「デスクトップの何もない部分を、マウスの右ボタンでクリックします。」という操作を促すメッセージが表示されている。ユーザーは、このメッセージの指示通りの操作をしなければ、次の操作手順を学習することができないようになっている。

【0040】学習用画面のソフトウェア構成で言えば、学習用画面はHTML文によって構成され、「デスクトップの何もない部分」と次の操作手順が学習する学習用画面との間にはリンクが張られているが、その他の部分には、実際のソフトウェアでその部分を操作した場合のソフトウェア画面とリンクが張られている。

【0041】たとえば、ユーザーが誤ってアイコン6aのいずれかをクリックした場合には、そのアイコンによって呼び出されるソフトウェア画面が表示され、メッセージ部5bには誤りである旨のメッセージが表示されるのである。

【0042】上記動作を図1の装置構成で言えば、学習用コンピュータ2a、2b、2c、…で所定の学習用画面3の所定の部分 (アイコン等) をマウスでクリックすると、それは記憶装置4の学習用画面3のうち、リンクによって指定された所定の学習用画面3へのアクセス要求となり、記憶装置4からその学習用画面3を学習用コンピュータ2a、2b、2c、…上に呼び出すこととなる。

(5)

特開平10-240110

7

8

【0043】図2において、ユーザーが「デスクトップの何もない部分」をマウスでクリックした場合の学習用画面を図3に示す。この場合、コンピュータの画面上には、図3に示すように実際に「Windows 95」で同操作をした場合のメニュー6bを有する学習用画面3が表示される。また、そのメッセージ部5bには、新たなメッセージ「二[プロパティ]をクリックします。」が表示される。

【0044】この学習用画面は、図2の学習用画面のリンクによって呼び出された別の学習用画面であるが、ユーザーにとっては、「デスクトップの何もない部分」をマウスでクリックした結果、メニュー6bが表示されたように感じられ、実際に「Windows 95」を操作する場合と全く同一の操作感覚を得られる。

【0045】次に、図3において、ユーザーが、メッセージ部5bのメッセージ「二[プロパティ]をクリックします。」の指示通り、メニュー6bの「プロパティ」をマウスでクリックした場合の学習用画面を図4に示す。

【0046】ここで、図3において、ユーザーが誤った操作をした場合には、その操作に対応する「Windows 95」画面が表示され、メッセージ部5bに誤った操作を行った旨のメッセージが表示されるのは図2の場合と全く同様である。

【0047】図3で正しくメニュー6bの「プロパティ」をマウスでクリックした場合には、図4に示すように、コンピュータの画面上には、実際に「Windows 95」で同操作をした場合と同じ画面のプロパティを操作するためのウィンドウ6cが表示され、そのメッセージ部5bには、新たなメッセージ「二[背景]のタブをクリックします。」が表示される。

【0048】図4において、ユーザーが、メッセージの指示通り次の操作を行い、それによって次の手順の学習に移ることは図2、図3で説明した通りである。

【0049】このように、本実施形態のコンピュータ学習システム1によれば、ユーザーは学習しようとするソフトウェアの操作を選択し、その学習用画面3上の学習ガイド用メッセージを読み、そのメッセージの指示通りソフトウェア画面上で操作を体験することができる。

【0050】この場合、実際にソフトウェアを起動して操作した場合と全く同じ画面を見ることができ、正しい操作と誤った操作の双方を自由に体験することができる。

【0051】また、コンピュータ学習システム1によれば、ユーザーは従来の学習方法のように、ヘルプ画面とソフトウェア画面を切り換え、あるいはマニュアルとコンピュータ画面を見比べる等の煩雑さを排除して高効率で学習を行うことができる。さらに、本発明では学習のために実際にソフトウェアを起動していないので、ユーザーの誤操作によってソフトウェアが破損することがな

い。したがって、積極的に誤操作を試みることができ、その誤操作の体験からより高い学習効果を得ることができる。

【0052】また、本発明によれば、記憶装置4に種々のソフトウェアの表示画面を学習用画面3として作成して格納しておけば、実際にソフトウェアを購入して起動させる必要がない。

【0053】したがって、各ユーザーがソフトウェアを購入する前にそのソフトウェアの操作を体験し、ソフトウェアの機能を熟知した上でソフトウェアの購入を決断することができる。これにより、冒険的にソフトウェアを購入し、そのソフトウェアが期待に反するような無駄を防止することができる。

【0054】また、従来のように各ソフトウェアを実際に作動させるために、多大な時間と労力をかけてソフトウェアをコンピュータにインストールするなどのメンテナンス作業を省くことができる。

【0055】さらに、本発明によれば、記憶装置4に各種の学習用画面3を格納し、学習用コンピュータ2a、2b、2c、…によって必要な画面を呼び出すようにしているだけなので、学習用コンピュータ2a、2b、2c、…が各ソフトウェアを実際に作動させる環境を備えている必要がない。このため、多数の種類のソフトウェアを同一システム上で体験することができるようになり、従来の方法のように各ソフトウェアを作動させる種々のハードウェアを揃える無駄を防止することができる。

【0056】したがって、コンピュータスクールなどにおいて、多大であったハードウェアとソフトウェアの設備投資を著しく低減させることができる。

【0057】なお、上記実施形態では、学習用画面はガイド部とソフトウェア画面部とからなっていたが、本願発明はこれに限られず、学習用のコンピュータ画面にソフトウェアの画面のみを表示し（学習用のメッセージを表示することなく）、ユーザーが自由に操作を試みるようにしてもよい。

【0058】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明によるコンピュータ学習システムは、学習対象のソフトウェアを実際に起動させることなく、互いにリンクされたソフトウェア画面を含む学習用画面を、学習用コンピュータによって呼び出すことにより、ユーザーにあたかも実際にソフトウェアを操作しているような体験をさせることができる。

【0059】これにより、ソフトウェア本体を購入する前に、ソフトウェアの操作のみを体験させるコンピュータ学習システムを提供することができる。このコンピュータ学習システムは、不特定多数の者に試みさせることにより、ソフトウェア購入後、その操作を学習して初めてそのソフトウェアが期待に反する等の不都合を防止す

9

ることができる。

【0060】また、本発明のコンピュータ学習システムによれば、各種の作動環境を要求するソフトウェアを実際に起動させるわけではないので、リンクを張った学習用画面にアクセス可能なハードウェアシステムであれば、一つのハードウェアシステム上で複数のソフトウェアの操作を簡単に実現することができる。しかも、実際にはソフトウェアを起動させていないので、不慣れな誤操作によるソフトウェアの破壊を防止することができる。

【0061】さらに、同一学習画面上で操作の解説と、その解説に対応したアイコンの操作を体験することができるので、高効率な学習を実現するコンピュータ学習システムを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のコンピュータ学習システムの一実施形態の装置構成を示したブロック図。

【図2】マイクロソフト社の「Windows 95」の操作を学習するための学習用画面の一例を示した説明

(6)

特開平10-240110

10

図。

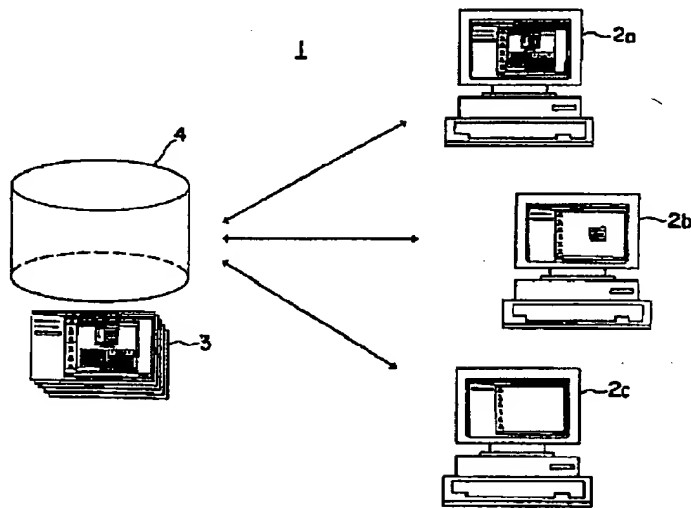
【図3】マイクロソフト社の「Windows 95」の操作を学習するための学習用画面の一例を示した説明図。

【図4】マイクロソフト社の「Windows 95」の操作を学習するための学習用画面の一例を示した説明図。

【符号の説明】

- 1 コンピュータ学習システム
- 2 コンピュータ
- 3 学習用画面
- 4 記憶装置
- 5 ガイド部
- 5 a インデックス
- 5 b メッセージ部
- 6 ソフトウェア画面部
- 6 a アイコン
- 6 b メニュー
- 6 c ウィンドウ

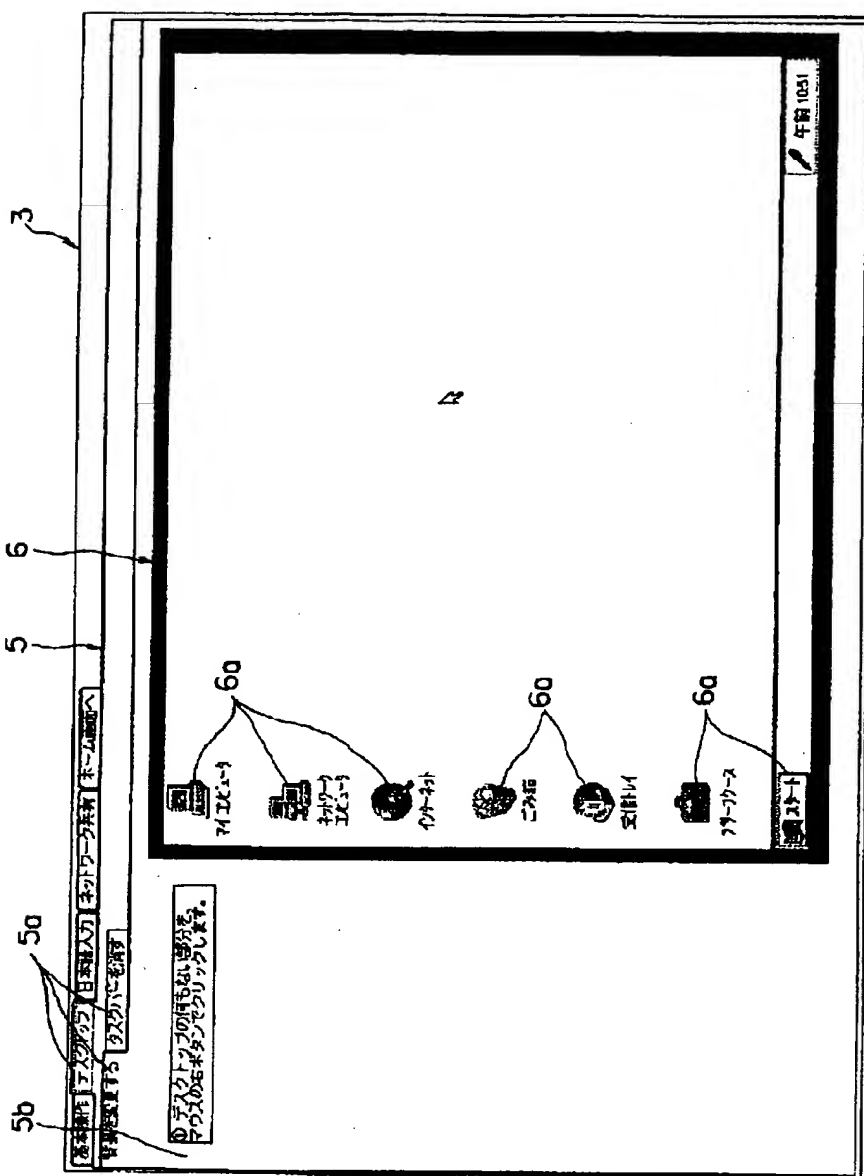
【図1】



(7)

特開平10-240110

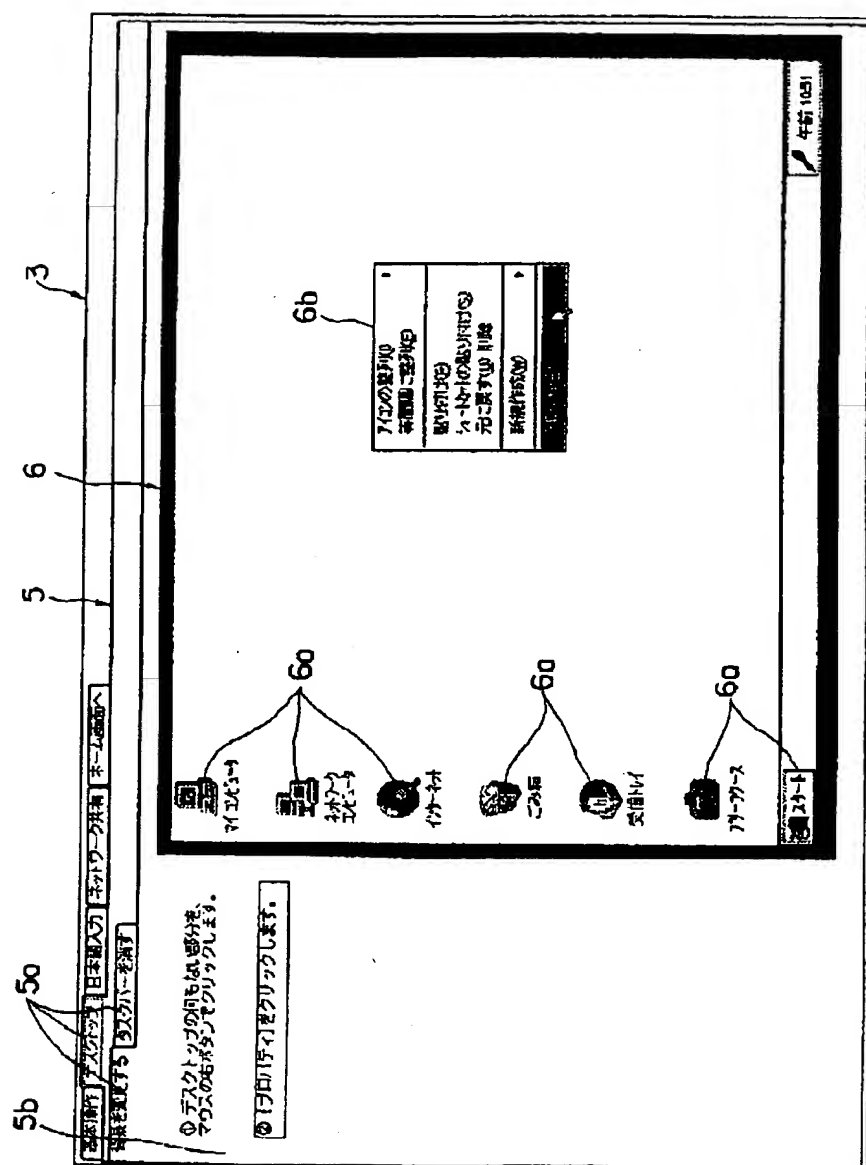
【図2】



(8)

特開平 10-240110

【图 3】



(9)

特開平10-240110

【図4】

